

DERWENT-ACC-NO: 1983-760542

DERWENT-WEEK: 198337

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electrically operated door lock for domestic oven - uses an electric motor with associated reduction gearbox to rotate catch clear of locking hook fixed to door

INVENTOR: MICHEL, J C; SCHOLTES, M

PATENT-ASSIGNEE: ETAB SCHOLTES E[Schon]

PRIORITY-DATA: 1982FR-0002030 (February 9, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2521274 A	August 12, 1983	N/A	007	N/A

INT-CL (IPC): F24C015/02, F27D001/18

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2521274A

BASIC-ABSTRACT:

The lock comprises an electric motor which controls a locking mechanism, and is suitable for oven doors which are pivoted about either horizontal or vertical axes. The motor unit is mounted above a locking hook, inside oven, and is directly linked to the locking catch which mates with the hook to lock the door.

The motor unit comprises a rotating output shaft from a gearbox unit driven by an electric motor. The output shaft is fitted with a bolt, the extremity of which is shaped as a cam which forms the catch engaging in the locking hook.

The opening of the door is obtained by rotating the bolt and the cam through a half-turn, in response to activation of the lock by the user pressing a push button switch.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/2

**TITLE-TERMS: ELECTRIC OPERATE DOOR LOCK DOMESTIC OVEN
ELECTRIC MOTOR ASSOCIATE
REDUCE GEAR ROTATING CATCH CLEAR LOCK HOOK FIX DOOR**

DERWENT-CLASS: Q74 Q77 X25 X27

EPI-CODES: X25-M02; X27-C01; X27-C02;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1983-16097

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 521 274

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 02030

(54) Dispositif de verrouillage de la porte d'un four de cuisson.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). F 27 D 1/18; F 24 C 15/02.

(22) Date de dépôt 9 février 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 12-8-1983.

(71) Déposant : ETABLISSEMENTS EUGENE SCHOLTES, société anonyme. — FR.

(72) Invention de : Maurice Scholtes et Jean-Claude Michel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Torry-Durand,
22, bd Voltaire, 75011 Paris.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention a pour objet un dispositif de verrouillage de la porte d'un four de cuisson.

Ce dispositif est du genre comportant un moteur de commande d'un crochet de verrouillage, la porte du four
5 étant articulée soit autour d'un axe horizontal, soit autour d'un axe vertical.

Il est connu d'assurer le verrouillage de la porte d'un four pendant la cuisson au moyen d'un système comportant un moteur monté à l'arrière du four, et qui commande la
10 fermeture et l'ouverture du crochet de verrouillage au moyen d'un système de tringlerie de liaison.

Ce système, utilisé couramment aussi bien pour les portes articulées autour d'un axe horizontal (porte "abattante") ou d'un axe vertical, est dans la pratique relativement
15 compliqué et par conséquent onéreux. En outre, l'existence de plusieurs organes intermédiaires entre le crochet de verrouillage et le moteur peut à la longue provoquer un grippage de ces organes intermédiaires.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients
20 en proposant un dispositif de verrouillage considérablement simplifié, donc moins onéreux et qui soit en outre d'un fonctionnement plus fiable.

Suivant l'invention, le moteur de commande est monté au-dessus du crochet de verrouillage, dans la partie antérieure
25 du four, et en liaison de commande directe avec le crochet de verrouillage.

Dans ces conditions, il n'existe pratiquement plus aucune pièce intermédiaire entre le moteur et le verrou qui coopère avec le crochet, ce verrou étant en effet
30 directement monté sur l'arbre de sortie du moteur.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, faite

en référence au dessin annexé sur lequel on a représenté un mode de réalisation non limitatif de l'invention.

La figure 1 est une vue mi-coupe verticale mi-élévation avec arrachements, d'un dispositif de verrouillage de la
5 porte d'un four conforme à l'invention, le verrou étant dans la position de fermeture de la porte.

La figure 2 est une vue analogue à la figure 1 montrant le verrou en position de dégagement du crochet de verrouillage.

10 Le four illustré aux figures 1 et 2 est un four de cuisson à usage domestique, comprenant un châssis 1 surmonté d'un capot 2 avec interposition d'une gaine 3 d'aération pour la ventilation du four. Entre cette gaine 3 et le four proprement dit 4 est prévue une gaine d'isolation 5, le four 4 étant
15 équipé d'une porte 6 "abattante", c'est-à-dire montée à pivotement autour d'un axe horizontal.

Les éléments précités sont connus en soi et ne seront donc pas décrits en détail.

A sa partie supérieure, la porte 6 est munie d'un crochet
20 7 agencé pour permettre le verrouillage de la porte pendant la cuisson.

Suivant l'invention, le dispositif de verrouillage de la porte 6 comporte un moteur 8 monté directement au-dessus du crochet 7, dans la partie antérieure du capot 2, ce moteur
25 8 étant en liaison de commande directe avec le crochet 7. Le moteur 8, connu en soi, est équipé d'un interrupteur 9, et d'un arbre à came rotatif de sortie 11, disposé verticalement au-dessus du crochet de verrouillage 7.

L'arbre de sortie 11 traverse donc la gaine d'aération
30 3 et est pourvu d'un verrou 12 dont l'extrémité 13 est conformée en came apte à s'engager dans une fente correspondante 14 du crochet 7. Ce dernier ainsi que la came terminale 13 sont placés

dans un logement 15 réservé entre la porte 6 et la gaine isolante 5.

Le moteur 8 peut être commandé par l'utilisateur au moyen d'un bouton non représenté, relié au moteur 8 par des connexions électriques 16. Le moteur 8 est agencé de façon que sa commande déclenche la rotation de son arbre de sortie 11, et par conséquent du verrou 12 et de la came 13 sur un demi-tour dans un sens ou dans l'autre. Dans la position illustrée à la figure 1, la came 13 est engagée dans la fente 14 du crochet 7, et verrouille de ce fait la porte 6. L'ouverture de cette dernière est assurée par un ordre donné au moteur 8 qui déclenche la rotation du verrou 12 et de la came 13 dans le sens indiqué par la flèche R, sur un demi tour, au terme duquel la came 13 est dans la position illustrée à la figure 2, où elle est complètement extraite du crochet 7.

Les commandes successives par l'opérateur déclenchent donc la rotation du verrou 12 et de la came 13 dans un sens ou dans l'autre.

L'agencement selon l'invention présente l'avantage de simplifier considérablement la commande du verrouillage de la porte par rapport aux dispositifs antérieurs, dans lesquels comme indiqué ci-dessus, le moteur de commande était placé à l'arrière du four et relié au crochet de verrouillage par des systèmes plus ou moins complexes de tringlerie. Il en résulte que le dispositif de verrouillage est notablement moins onéreux et d'un fonctionnement plus sûr.

On remarquera que, pour protéger le moteur 8 de la chaleur dégagée par le four 4, l'épaisseur de la gaine isolante 5 est augmentée par rapport aux gaines habituelles.

L'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation

décrite et peut comporter des variantes d'exécution. Ainsi il est évident que le crochet 7 et la came de blocage 13 peuvent être conformés de toute autre manière équivalente à celle représentée au dessin.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de verrouillage de la porte (6) d'un four de cuisson, comportant un moteur (8) de commande d'un organe de verrouillage, la porte (6) étant articulée autour d'un axe horizontal ou vertical, caractérisé en ce que le
5 moteur (8) est monté au-dessus du crochet (7) de verrouillage, dans la partie antérieure du four, et est en liaison de commande directe avec le crochet (7) de verrouillage.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moteur (8) comporte un arbre (11) rotatif
10 de sortie pourvu d'un verrou (12) dont l'extrémité est conformée en came (13) apte à s'engager dans le crochet (7) de verrouillage, l'ouverture de la porte (6) étant obtenue par rotation du verrou (12) et de la came (13) sur un demi-tour.

